PMP 45

Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d’emploi	fr
Istruzioni d’uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Οδηγιες χρησεως	el
Kulllanma Talimatı	tr
取扱説明書	ja
사용설명서	ko
操作说明书	cn

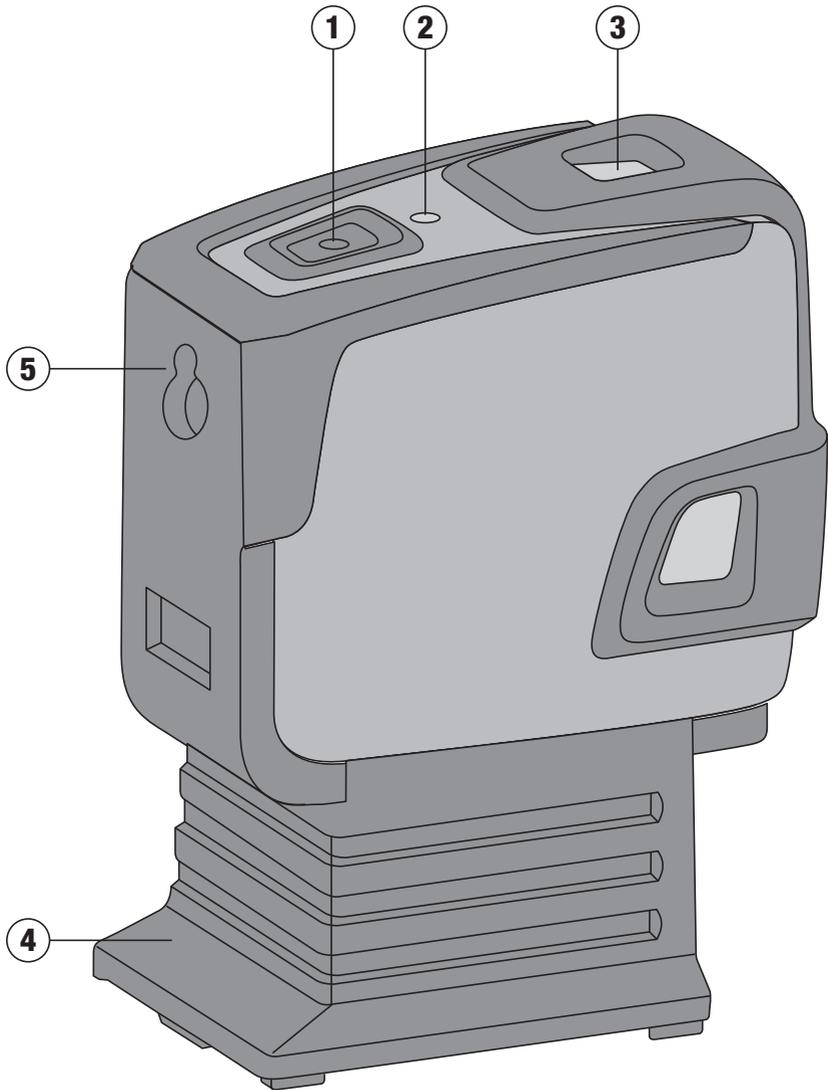
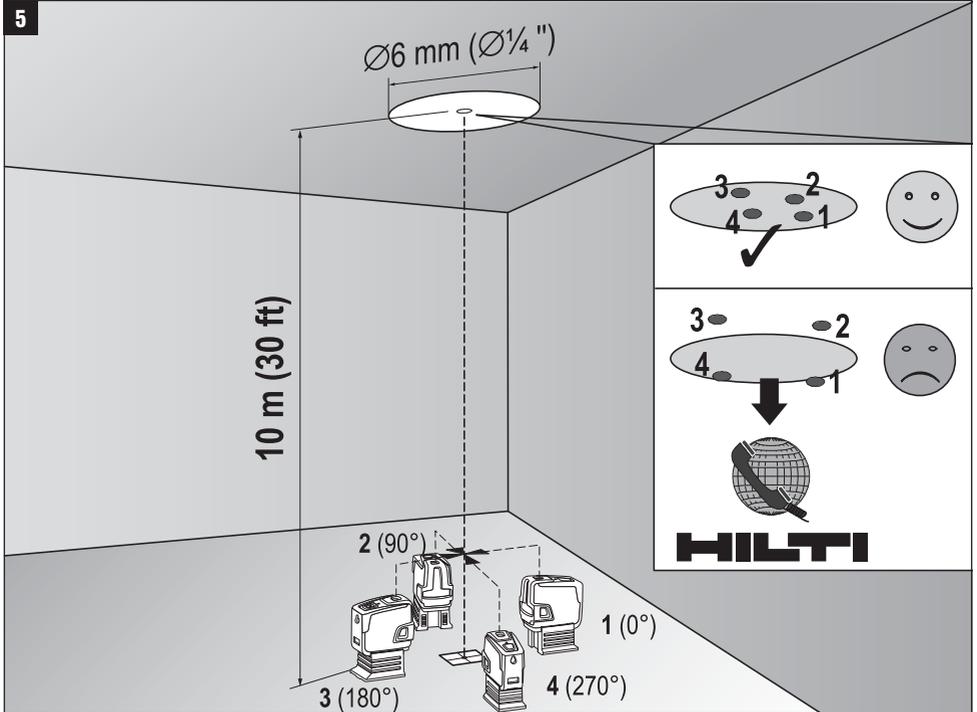
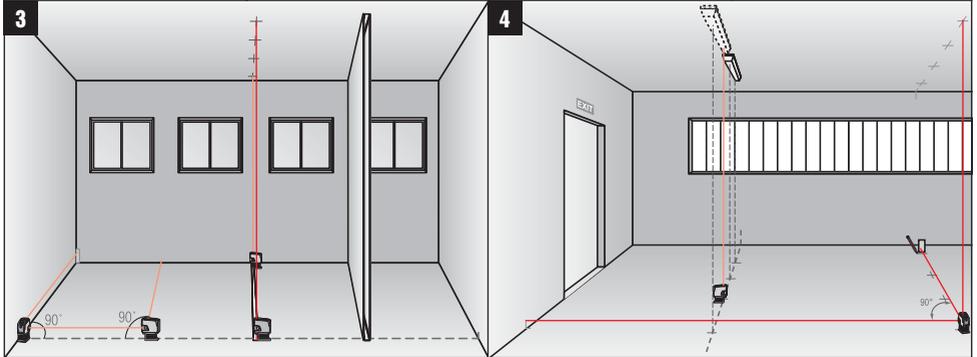
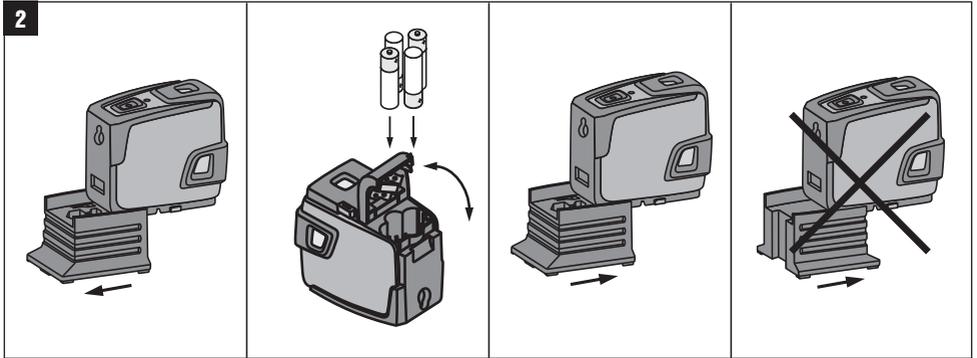
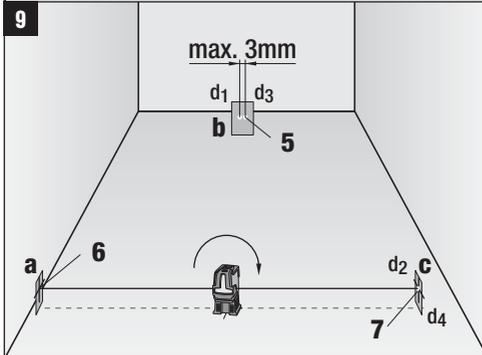
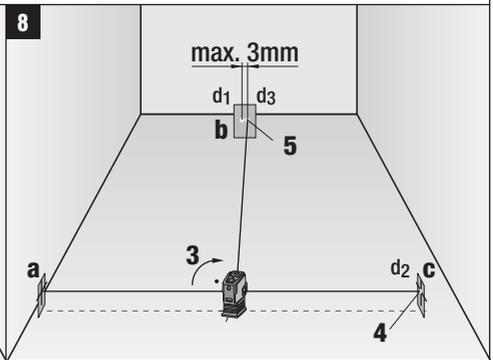
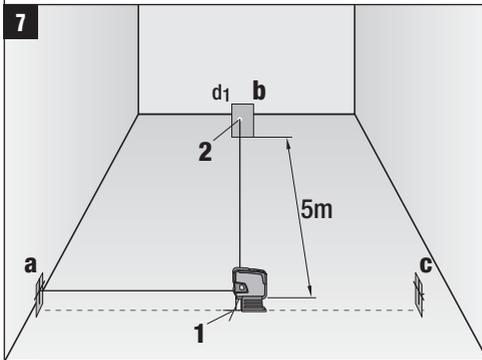
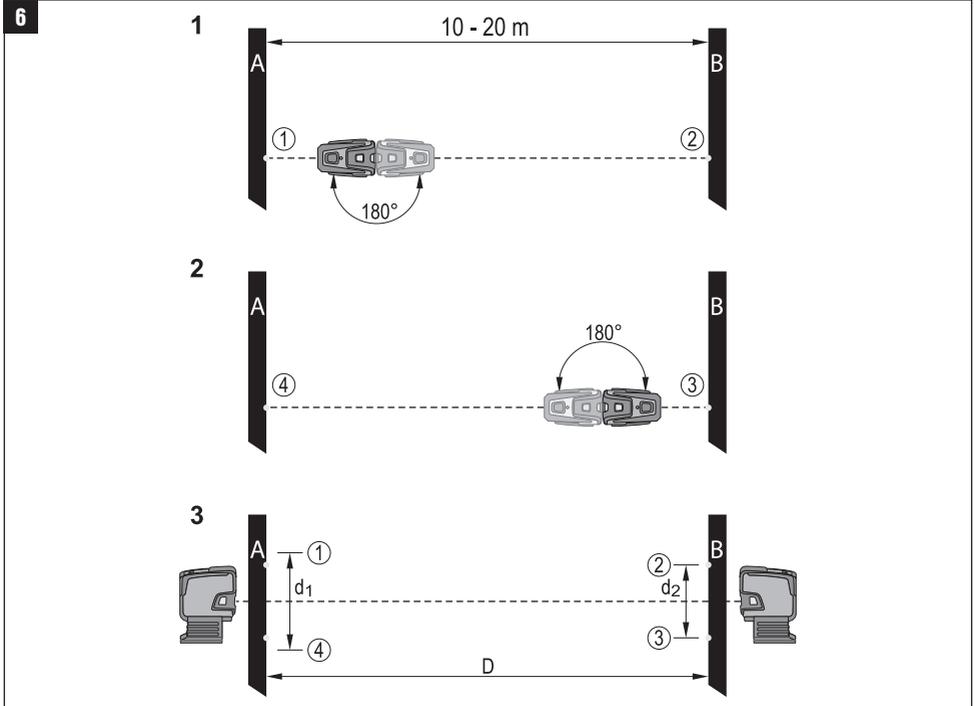
CE

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5130586 / 000 / 00

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5130586 / 000 / 00

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5130586 / 000 / 00

6
1
10 - 20 m
A
B
①
②
180°
2
A
B
180°
④
③
3
A
B
①
②
d1
d2
③
④
D
7
d1
b
2
5m
a
c
1
8
max. 3mm
d1
d3
b
5
3
a
d2
c
4
9
max. 3mm
d1
d3
b
5
a
6
d2
c
7
d4

MANUAL ORIGINAL

Laser de pontos PMP 45

Antes de utilizar a ferramenta, por favor leia atentamente o manual de instruções.

Conserve o manual de instruções sempre junto da ferramenta.

Entregue a ferramenta a outras pessoas apenas juntamente com o manual de instruções.

pt

Índice	Página

1 Estes números referem-se a figuras. Estas encontram-se nas contracapas desdobráveis. Ao ler as instruções, mantenha as contracapas abertas.
Neste manual de instruções, a palavra «ferramenta» refere-se sempre ao laser de pontos PMP 45.

Componentes 1

① Tecla Ligar/ Desligar
② Luz indicadora (LED)
③ Pêndulo
④ Base amovível

⑤ Alojamento

1 Informação geral

1.1 Indicações de perigo e seu significado

PERIGO
Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.

AVISO
Indica uma situação potencialmente perigosa que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.

CUIDADO
Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos na ferramenta ou noutros materiais.

NOTA
Indica instruções ou outras informações úteis.

1.2 Significado dos pictogramas e outras notas

Sinais de aviso

Perigo geral

Símbolos

Leia o manual de instruções antes da utilização.

Não deite ferramentas e pilhas usadas no lixo comum.

Laser Classe II de acordo com CFR 21, § 1040 (FDA)

Laser da classe 2 de acordo com a norma EN 60825-3:2007

Localização da informação na ferramenta
A designação e o número de série da ferramenta encontram-se na placa de características. Anote estes dados no seu manual de instruções e faça referência

a estas indicações sempre que necessitar de qualquer peça/acessório para a ferramenta.

Tipo: ______

Número de série: ______

2 Descrição

2.1 Utilização correcta

O PMP 45 é um laser de pontos autonivelante, com o qual uma única pessoa está em condições de tirar prumos, transferir um ângulo de 90°, nivelar na horizontal e efectuar trabalhos de alinhamento de forma rápida e precisa. A ferramenta possui cinco raios laser concordantes (raios com o mesmo ponto de partida). Todos os raios têm o mesmo alcance de 30 m (o alcance depende da luminosidade ambiente).
A ferramenta foi concebida para utilização, de preferência, em interiores, para determinação e verificação de linhas verticais, de linhas de alinhamento, assim como para a marcação de pontos de prumo.
Para utilização em aplicações de exteriores, deve certificar-se de que as condições correspondem às da utilização em interiores. Por exemplo:
Marcação da posição de divisórias (em ângulo recto e no plano vertical).
Alinhamento de equipamentos/ instalações e outros elementos estruturais em três eixos.
Comprovação e transferência de ângulos rectos.
Transferência para o tecto de pontos marcados no chão.
Não é permitida a modificação ou manipulação da ferramenta.
Leia as instruções contidas neste manual sobre utilização, conservação e manutenção da ferramenta.
Para evitar ferimentos, use apenas acessórios e instrumentos originais Hilti.
A ferramenta e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.

pt

2.2 Características

Elevada precisão dos raios horizontais e de prumo (±3 mm a 10 m).
Autonivelante até ±5° em todas as direcções.
Tempo de autonivelamento curto: ~3 segundos.
Quando a faixa de autonivelamento é excedida, os raios laser piscam para avisar.
O PMP 45 caracteriza-se pela sua operação simples, utilização fácil, uma carcaça plástica robusta, sendo fácil de transportar devido às suas reduzidas dimensões e baixo peso.
Em modo normal, a ferramenta desliga-se automaticamente após 15 minutos. O modo de operação continuada pode ser activado pressionando a tecla Ligar/ Desligar durante quatro segundos.

2.3 Mensagens de funcionamento

Luz indicadora (LED)	LED não acende.	A ferramenta está desligada.
	LED não acende.	As pilhas estão esgotadas.
	LED não acende.	As pilhas estão mal colocadas.
	LED está sempre aceso.	O raio laser está ligado. A ferramenta está a funcionar.
	O LED pisca duas vezes a cada 10 segundos.	As pilhas estão quase esgotadas.
Raio laser	O raio laser pisca duas vezes a cada 10 segundos.	As pilhas estão quase esgotadas.
	O raio laser pisca rapidamente.	Função de autonivelamento impossível.

2.4 Incluído no fornecimento do laser de pontos (numa caixa de cartão)

1 Laser de pontos PMP 45
1 Bolsa de transporte
4 Pilhas

1 Manual de instruções
1 Certificado do fabricante

3 Acessórios

Designação	Sigla	Descrição
Tripé	PMA 20	
Placa alvo	PMA 54/55	
Suporte magnético	PMA 74	
Escora telescópica	PUA 10	
Grampo de aperto rápido	PMA 25	
Adaptador universal	PMA 78	
Mala Hilti	PMA 62	
Óculos de visibilidade	PUA 60	Não são óculos de protecção, logo não protegem os olhos da radiação laser. Dado que restringem a visão a cores, não podem ser usados para conduzir na via pública e só podem ser utilizados nos trabalhos com o PMP.

pt

4 Características técnicas

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações técnicas!

Alcance dos pontos	30 m (98 pés)
Precisão [1]	±2 mm a 10 m (±0.08 in at 33 ft)
Tempo de autonivelamento	3 s (tipicamente)
Classe laser	Classe 2, visível, 620 - 690 nm, ±10 nm (EN 60825-3:2007 / IEC 60825 - 3:2007); Class II (CFR 21 §1040 (FDA))
Diâmetro do raio laser	Distância 5 m: < 4 mm Distância 20 m: < 16 mm
Faixa de autonivelamento	±5° (tipicamente)
Autodesactivação	activa-se após: 15 min
Indicador do estado de funcionamento	LED e raios laser
Alimentação	Pilhas AA, pilhas alcalinas: 4
Durabilidade	Pilha alcalina 2 500 mAh, temperatura +25 °C (+77 °F): 30 h (tipicamente)
Temperatura de funcionamento	Mín. -10 °C / Máx. +50 °C (+14 a 122 °F)
Temperatura de armazenamento	Mín. -25 °C / Máx. +63 °C (-13 a 145 °F)
Protecção contra poeiras e jactos de água (exceptuando o compartimento das pilhas)	IP 54 em conformidade com a norma IEC 529
Rosca do tripé (ferramenta)	UNC¼"
Rosca do tripé (base)	BSW ⅝" UNC ¼"

[1] Influências como variações de temperatura particularmente elevadas, humidade, choque, queda, etc., podem afectar a precisão. A ferramenta foi ajustada ou calibrada, salvo indicação em contrário, sob condições ambientais normalizadas (MIL-STD-810F).

Peso	com base e sem pilhas: 0,413 kg (0,911 libras)
Dimensões	com base: 140 mm x 73 mm x 107 mm sem base: 96 mm x 65 mm x 107 mm

[1] Influências como variações de temperatura particularmente elevadas, humidade, choque, queda, etc., podem afectar a precisão. A ferramenta foi ajustada ou calibrada, salvo indicação em contrário, sob condições ambientais normalizadas (MIL-STD-810F).

5 Normas de segurança

Além das regras especificamente mencionadas em cada capítulo deste manual de instruções, deve observar sempre os pontos a seguir indicados.

5.1 Medidas gerais de segurança

a) **Verifique a precisão da ferramenta antes de efectuar medições/aplicações.**
b) **A ferramenta e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.**
c) **Para evitar ferimentos, use apenas acessórios e instrumentos originais Hilti.**
d) **Não é permitida a modificação ou manipulação da ferramenta.**
e) **Leia as instruções contidas neste manual sobre a utilização, conservação e manutenção da ferramenta.**
f) **Não torne os equipamentos de segurança ineficazes nem retire avisos e informações.**
g) **Mantenha as crianças afastadas dos aparelhos laser.**
h) **Considere as influências ambientais. Não exponha a ferramenta à chuva, neve ou outras condições atmosféricas adversas. Não utilize a ferramenta em locais húmidos ou molhados. Não utilize a ferramenta onde exista risco de incêndio ou de explosão.**
i) **Verifique a ferramenta antes de a utilizar. Se constatar danos, a ferramenta deverá ser reparada num Centro de Assistência Técnica Hilti.**
j) **Se a ferramenta sofreu uma queda ou foi submetida a qualquer outra força mecânica, deverá verificar a sua precisão.**
k) **Quando existem consideráveis diferenças de temperatura, permita que a ferramenta se adapte à temperatura ambiente antes de iniciar a sua utilização.**
l) **Quando utilizar adaptadores, certifique-se de que a ferramenta está completamente fixa.**
m) **Para evitar medições inexactas, mantenha as janelas de saída do laser limpas.**
n) **Embora a ferramenta tenha sido concebida para trabalhar sob árduas condições nas obras, esta deve ser manuseada com cuidado, à semelhança do que acontece com qualquer outro equipamento óptico e eléctrico (como, por exemplo, binóculos, óculos, máquina fotográfica).**
o) **Embora na sua concepção se tenha prevenido a entrada de humidade, a ferramenta deve ser limpa antes de ser guardada na mala de transporte.**
p) **Verifique a precisão várias vezes durante a utilização.**

5.2 Organização do local de trabalho

a) **Demarque a área de medição. Evite apontar o raio na direcção de outras pessoas ou na sua direcção enquanto estiver a preparar o equipamento.**
b) **Evite posições perigosas se trabalhar sobre uma escada. Mantenha uma posição de trabalho segura e equilibrada.**
c) Medições tiradas através de vidros ou outros objectos podem ser inexactas.
d) **Certifique-se de que a ferramenta é montada numa superfície plana /regular (não sujeita a vibrações!).**
e) **Não exceda os limites definidos para esta ferramenta.**
f) **Se forem utilizados vários laseres na área de trabalho, certifique-se de que não confunde os feixes da sua ferramenta com outros.**
g) Ímanes podem influenciar a precisão. Por isso, não se deve encontrar nenhum íman nas proximidades. Quanto ao adaptador universal Hilti, não existe qualquer influência.
h) Esta ferramenta não pode ser utilizada próxima de equipamentos médicos.

5.3 Compatibilidade electromagnética

Embora a ferramenta esteja de acordo com todas as directivas e regulamentações obrigatórias, a Hilti não pode excluir totalmente a hipótese de a ferramenta poder sofrer mau funcionamento devido a interferências causadas por radiação muito intensa. Nestas circunstâncias, deverá fazer medições comprovativas. A Hilti também não pode excluir totalmente a hipótese de outros equipamentos poderem sofrer interferências (p. ex., equipamentos de navegação aérea).

5.4 Classificação laser para ferramentas da Classe 2/ Class II

Conforme a versão comercializada, a ferramenta corresponde a um laser da classe 2, segundo as normas IEC 60825-3:2007 / EN 60825-3:2007, e de Class II, segundo as normas CFR 21 § 1040 (FDA). Esta ferramenta pode ser utilizada sem que seja necessário o recurso a

outras medidas de protecção especiais. O reflexo automático de fechar a pálpebra protege os olhos do raio laser, caso alguém olhe inadvertidamente para este. No entanto, este reflexo pode ser influenciado negativamente pelo uso de medicamentos, álcool ou drogas. Tal como acontece com o sol, deve evitar-se olhar directamente para a fonte de luz. Não dirija o raio laser na direcção de pessoas.

5.5 Perigos eléctricos

pt

a) Isole ou retire as pilhas antes do envio.
b) **Para evitar poluir o ambiente, a ferramenta deve ser reciclada de acordo com as regulamentações nacionais em vigor. Em caso de dúvida, consulte o fabricante.**
c) **Manter as pilhas fora do alcance das crianças.**
d) **Não exponha as pilhas a temperaturas excessivas e ao fogo.** As pilhas podem explodir ou libertar substâncias tóxicas.
e) **Não tente carregar as pilhas.**
f) **Não solde as pilhas à ferramenta.**
g) **Não descarregue as pilhas por curto-circuito. Poderiam sofrer sobreaquecimento, provocando a sua dilatação.**
h) **Não tente abrir as pilhas. Não sujeite as pilhas a demasiado esforço mecânico.**
i) **Não utilize pilhas danificadas.**
j) **Não misture pilhas novas com pilhas usadas. Não misture pilhas de fabricantes diferentes ou de diferentes tipos.**

5.6 Líquidos

Utilizações inadequadas podem provocar derrame do líquido da pilha/bateria. **Evite o contacto com este líquido. No caso de contacto acidental, enxagúe imediatamente com água. Em caso de contacto do líquido com os olhos, lave-os abundantemente com água e procure auxílio médico.** O líquido derramado pode provocar irritações ou queimaduras da pele.

6 Antes de iniciar a utilização

6.1 Colocar as pilhas 2

PERIGO
Utilize apenas pilhas novas.

1. Retire a base da ferramenta.
2. Abra o compartimento das pilhas.
3. Retire as pilhas da embalagem e coloque-as directamente na ferramenta.
   NOTA As ferramentas podem ser activadas apenas com pilhas recomendadas pela Hilti.
4. Verifique se a polaridade das pilhas está correcta de acordo com as indicações na base da ferramenta.
5. Feche o compartimento das pilhas. Assegure-se de que está devidamente fechado.
6. Se necessário, coloque a base novamente na ferramenta.

7 Utilização

7.1 Utilização

7.1.1 Ligar os raios laser

Pressione a tecla Ligar/ Desligar uma vez.

7.1.2 Desligar a ferramenta e os raios laser

Pressione a tecla de Ligar/ Desligar até que o raio laser deixe de estar visível e a luz indicadora (LED) se apague.

NOTA
Decorridos aprox. 15 minutos, a ferramenta desliga-se automaticamente.

7.1.3 Desligar a função de desactivação automática

Mantenha a tecla Ligar/ Desligar premida (durante aprox. 4 segundos) até que o raio laser pisque três vezes como confirmação.

NOTA
A ferramenta funcionará até ser desligada (até a tecla Ligar/ Desligar ser pressionada) ou até as pilhas estarem esgotadas.

7.2 Exemplos de aplicação

7.2.1 Instalação de perfis em gesso cartonado para paredes divisórias 3

7.2.2 Instalação de sistemas de iluminação 4

7.3 Comprovação

7.3.1 Comprovação do ponto de prumo 5

1. Num espaço alto, aplique uma marca no chão (uma cruz) (por exemplo, numa escadaria com uma altura de 5-10 m).
2. Coloque a ferramenta sobre uma superfície plana e horizontal.
3. Ligue a ferramenta.
4. Coloque a ferramenta com o raio de prumo inferior sobre o centro da cruz.
5. Marque o ponto do raio de prumo vertical no tecto. Para o efeito, fixe primeiro um papel no tecto.
6. Rode a ferramenta 90°.
   NOTA O raio de prumo inferior deve permanecer no centro da cruz.
7. Marque o ponto do raio de prumo vertical no tecto.
8. Repita o procedimento para uma rotação de 180° e 270°.
   NOTA Os 4 pontos resultantes definem um círculo, no qual os pontos de cruzamento das diagonais d1 (1-3) e d2 (2-4) assinalam o ponto de prumo exacto.
9. Calcule a precisão como descrito no capítulo 7.3.1.1.

7.3.1.1 Cálculo da precisão

$$R = \frac{10}{RH\ [m]} \times \frac{(d1 + d2)\ [mm]}{4} \quad (1)$$

$$R = \frac{30}{RH\ [ft]} \times \frac{(d1 + d2)\ [inch]}{4} \quad (2)$$

O resultado (R) da fórmula (RH = altura do espaço) refere-se à precisão em "mm a 10 m" (fórmula(1)). Dentro da especificação para a ferramenta, este resultado (R) deve situar-se em 3 mm a 10 m.

7.3.2 Comprovação do nivelamento do raio laser frontal 6

1. Coloque a ferramenta sobre uma superfície plana e horizontal, a uma distância de aprox. 20 cm da parede (A), e aponte o raio laser para a parede (A).
2. Marque com uma cruz o ponto laser na parede (A).
3. Rode a ferramenta 180° e marque com uma cruz o ponto laser na parede do lado oposto (B).
4. Coloque a ferramenta sobre uma superfície plana e horizontal, a uma distância de aprox. 20 cm da parede (B), e aponte o raio laser para a parede (B).
5. Marque com uma cruz o ponto laser na parede (B).
6. Rode a ferramenta 180° e marque com uma cruz o ponto laser na parede do lado oposto (A).
7. Meça a distância d1 entre 1 e 4, e a distância d2 entre 2 e 3.
8. Marque o centro de d1 e d2.
   Se os pontos de referência 1 e 3 estiverem em lados diferentes do centro, então subtraia d2 de d1.
   Se os pontos de referência 1 e 3 estiverem do mesmo lado do centro, some d1 a d2.
9. Divida o resultado por duas vezes o comprimento do espaço.
   O erro máximo é de 3 mm a 10 m.

7.3.3 Comprovação da ortogonalidade (horizontal) 7 8 9

pt

1. Posicione a ferramenta no centro de um espaço, a uma distância de cerca de 5 m das paredes, com o raio de prumo inferior sobre o centro de uma cruz de referência, de modo que a linha vertical da primeira placa alvo a passe exactamente através do centro do ponto laser.
2. Fixe uma segunda placa alvo b, ou um papel fixo, a meio caminho de modo centrado. Marque o centro (d1) do raio angular à direita.
3. Rode a ferramenta 90° exactamente para a direita, visto de cima. O raio de prumo inferior deve permanecer no centro da cruz de referência e o centro do raio angular esquerdo deve passar exactamente através da linha vertical da placa alvo a.
4. Marque o centro (d2) do raio angular direito na placa alvo c.
5. Marque o ponto laser (d3) na placa alvo b ou no papel fixo do passo 7.
   NOTA A distância horizontal entre d1 e d3 deve ser, no máximo, de 3 mm, para uma distância de medição de 5 m.
6. Rode a ferramenta 180° exactamente para a direita, visto de cima. O raio de prumo inferior deve permanecer no centro da cruz de referência e o centro do raio angular direito deve passar exactamente através da linha vertical da primeira placa alvo a.
7. Marque então o centro (d4) do raio angular esquerdo na placa alvo c.
   NOTA A distância horizontal entre d2 e d4 deve ser, no máximo, de 3 mm, para uma distância de medição de 5 m.
   NOTA Se d3 estiver à direita de d1, a soma das distâncias horizontais d1-d3 e d2-d4 deve ser, no máximo, de 3 mm, para uma distância de medição de 5 m.
   NOTA Se d3 estiver à esquerda de d1, a diferença entre as distâncias horizontais d1-d3 e d2-d4 deve ser, no máximo, de 3 mm, para uma distância de medição de 5 m.

8 Conservação e manutenção

8.1 Limpeza e secagem

1. Sopre o pó das lentes.
2. Não toque no vidro com os dedos.
3. Limpe apenas com um pano limpo e macio; se necessário, humedeça ligeiramente o pano com um pouco de álcool puro ou água.
   NOTA Não utilize qualquer outro líquido que possa danificar os componentes plásticos.
4. Tenha em atenção a temperatura a que o equipamento está exposto, especialmente no Inverno / Verão ou se este estiver dentro de um veículo (-25 °C a +63 °C / -13 °F a 145 °F).

pt

8.2 Armazenamento

Retire as ferramentas da mala se verificar que estas estão molhadas. As ferramentas, as respectivas malas de transporte e os acessórios devem ser limpos e secos (máx. 40 °C / 104 °F). Coloque novamente o equipamento dentro da caixa, apenas se este estiver completamente seco.
Verifique a precisão do equipamento antes de o utilizar, após um longo período de armazenamento ou transporte.
Remova as pilhas se a ferramenta não for usada durante um longo período de tempo. Se as pilhas perderem líquido, podem danificar a ferramenta.

8.3 Transportar

Use a mala Hilti ou outra embalagem equivalente para o transporte e envio da ferramenta.
CUIDADO
Remova as pilhas/bateria sempre que for necessário enviar a ferramenta.

8.4 Serviço de Calibração Hilti

Recomendamos que a ferramenta seja testada periodicamente através do Serviço de Calibração Hilti, de forma a garantir a sua precisão, segundo as normas e de acordo com as exigências legais.
O Serviço de Calibração Hilti está à sua disposição em qualquer altura; recomenda-se, porém, a verificação da ferramenta pelo menos uma vez por ano.
O Serviço de Calibração Hilti confirma que as especificações da ferramenta, à data em que é testada, estão em conformidade com as características técnicas indicadas no manual de instruções.
Se se verificarem desvios relativamente aos dados do fabricante, os aparelhos de medição serão novamente ajustados. Posteriormente, é colada uma etiqueta de calibração na ferramenta, confirmando-se através de um certificado de calibração que a mesma funciona de acordo com as indicações do fabricante.
Os certificados de calibração são exigidos a empresas certificadas pela norma ISO 900X.
Para mais informações, contacte o Centro Hilti mais próximo.

9 Avarias possíveis

Falha	Causa possível	Solução
Não é possível ligar a ferramenta.	Pilha descarregada.	Substituir a pilha.
	Polaridade errada da pilha.	Colocar a pilha correctamente.
	Compartimento das pilhas não está fechado.	Fechar o compartimento das pilhas.
	Ferramenta ou tecla de ligar avariada.	Nesse caso, mande reparar a ferramenta num Centro de Assistência Técnica Hilti.
Raios laser individuais não funcionam.	Fonte laser ou activação laser avariada.	Nesse caso, mande reparar a ferramenta num Centro de Assistência Técnica Hilti.
É possível ligar a ferramenta; no entanto, não é visível nenhum raio laser.	Fonte laser ou activação laser avariada.	Nesse caso, mande reparar a ferramenta num Centro de Assistência Técnica Hilti.
	Temperatura demasiado elevada ou demasiado baixa.	Deixar arrefecer ou aquecer a ferramenta, respectivamente.
Nivelamento automático não funciona.	Ferramenta pousada sobre uma superfície demasiado inclinada.	Colocar a ferramenta de modo nivelado.
	Sensor de inclinação avariado.	Nesse caso, mande reparar a ferramenta num Centro de Assistência Técnica Hilti.

10 Reciclagem

AVISO
A reciclagem incorrecta do equipamento pode ter graves consequências:
a combustão de componentes plásticos pode gerar fumos tóxicos que representam um perigo para a saúde.
Se danificadas ou expostas a temperaturas muito elevadas, as pilhas/baterias podem explodir, originando queimaduras por ácido, intoxicação e poluição ambiental.
Uma reciclagem incorrecta (ou ausência desta) permite que pessoas não autorizadas/habilitadas utilizem o equipamento para fins diferentes daqueles para os quais foi concebido. Consequentemente, podem ferir-se a si próprias ou a terceiros ou causar poluição ambiental.

pt

As ferramentas Hilti são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. A Hilti já iniciou em muitos países a recolha da sua ferramenta usada para fins de reaproveitamento. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes Hilti local ou ao vendedor.

Apenas para países da UE

Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a correspondente transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas separadamente, sendo encaminhadas para um reaproveitamento ecológico.

Recicle as pilhas/baterias de acordo com as regulamentações nacionais em vigor

11 Garantia do fabricante - Ferramentas

A Hilti garante que a ferramenta fornecida está isenta de quaisquer defeitos de material e de fabrico. Esta garantia é válida desde que a ferramenta seja utilizada e manuseada, limpa e revista de forma adequada e de acordo com o manual de instruções Hilti e desde que o sistema técnico seja mantido, isto é, sob reserva da utilização exclusiva na ferramenta de consumíveis, componentes e peças originais Hilti.

A garantia limita-se rigorosamente à reparação gratuita ou substituição das peças com defeito de fabrico durante todo o tempo de vida útil da ferramenta. A garantia não cobre peças sujeitas a um desgaste normal de uso.

Estão excluídas desta garantia quaisquer outras situações susceptíveis de reclamação, salvo legislação nacional aplicável em contrário. Em caso algum será a Hilti responsável por danos indirectos, directos, acidentais ou pelas consequências daí resultantes, perdas ou despesas em relação ou devidas à utilização ou incapacidade de utilização da ferramenta, seja qual for a finalidade. A Hilti exclui em particular as garantias implícitas respeitantes à utilização ou aptidão para uma finalidade particular.

Para toda a reparação ou substituição, enviar a ferramenta ou as peças para o seu centro de vendas Hilti, imediatamente após detecção do defeito.

Estas são todas e as únicas obrigações da Hilti no que se refere à garantia, as quais anulam todas as declarações, acordos orais ou escritos anteriores ou contemporâneos referentes à garantia.

12 Declaração de conformidade CE (Original)

Designação:	Laser de pontos
Tipo:	PMP 45
Ano de fabrico:	2009

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: 2004/108/CE, 2006/95/CE, 2011/65/UE, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Matthias Gillner
Executive Vice President

Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Documentação técnica junto de:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

pt